



# 微波消融术对肺癌放疗后残存病灶的应用及疗效研究

彭自臣

(湘西自治州肿瘤医院 湖南湘西 416000)

**摘要:**目的: 分析微波消融术对肺癌放疗后残存病灶的应用及疗效。方法: 回顾性分析 106 例采取放疗后残存病灶的肺癌患者的临床资料, 根据应用微波消融术治疗进行分组; 对照组占 46.23%(49/106), 应用化疗治疗; 观察组占 53.77%(57/106), 应用微波消融术治疗; 对比两组患者的近期疗效及 1 年、2 年、3 年及以上生存率, 分析观察组并发症及对照组不良反应发生情况。结果: 观察组临床有效率、局部控制率及 1 年、2 年、3 年及以上生存率均大于对照组, 差异显著( $P < 0.05$ ); 两组患者均未见严重急性放射不良反应, 其中观察组微波消融术治疗期间无严重并发症发生, 以消融后综合征为主, 经对症处理后显著好转; 对照组不良反应以骨髓抑制和消化道反应为主。结论: 微波消融术对肺癌放疗后残存病灶的近期疗效显著, 有效延长长期, 可能与局部控制病情密切相关, 且无严重并发症发生, 安全性尚可, 值得进一步研究应用。

**关键词:** 肺癌; 放疗; 残存病灶; 微波消融术; 化疗

**中图分类号:** R256.12

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1009-5187 (2018) 04-143-01

由于肺癌起病较为隐匿, 相当一部分肺癌确诊时已失去手术治愈的可能性, 以传统的放疗、化疗为主, 旨在延长生存期、减少不良反应、提高生活质量[1]。针对肺癌的治疗, 放疗的靶向性逐年增强, 对于控制肺癌病情发挥着重要作用, 但肺癌放疗后残存病灶作为影响近期疗效、导致病情复发的重要因素。对此, 临床学者更倾向应用微波消融术治疗肺癌放疗后残存病灶, 在 CT 引导下可精准地消融肺癌放疗后残存病灶, 巩固放疗效果。但关于微波消融术对肺癌放疗后残存病灶的应用可行性、疗效及安全性仍存在争议, 为进一步提高肺癌放疗后残存病灶的疗效, 本研究旨在分析微波消融术对肺癌放疗后残存病灶的应用及疗效。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

回顾性分析我院自 2014 年 1 月至 2015 年 5 月收治的 106 例采取放疗后残存病灶的肺癌患者的临床资料, 根据应用微波消融术治疗进行分组; 对照组占 46.23%(49/106), 性别: 男患占 79.59%(39/49)、女患占 20.41%(10/49); 年龄: 最小 39 岁, 最大 78 岁, 平均(62.3 ± 2.57)岁; 类型: 非小细胞肺癌占 77.55%(38/49)、小细胞肺癌占 22.45%(11/49); 观察组占 53.77%(57/106), 性别: 男患占 80.70%(46/57)、女患占 19.30%(11/57); 年龄: 最小 38 岁, 最大 79 岁, 平均(63.1 ± 2.61)岁; 类型: 非小细胞肺癌占 73.68%(42/57)、小细胞肺癌占 26.32%(15/57); 两组一般资料差异均不显著( $P > 0.05$ )。

### 1.2 研究方法

对照组应用化疗治疗, 具体如下: 多西他赛 75 mg/m<sup>2</sup>, d1; 顺铂 25 mg/m<sup>2</sup>, d1~4; 治疗 28d 为 1 个疗程, 治疗 1~4 个疗程; 观察组应用微波消融术治疗, 具体如下: 选择仰卧位, 进行 CT 扫描, 了解残存病灶的位置、大小及与周围组织结构的关系, 确定最佳的穿刺途径, 在表面麻醉成功后将微波电板穿刺至残存病灶的底部, 开启电源, 确定微波消融模式参数: 输出功率为 60~80W, 单针消融范围: 长径不超过 4.0cm, 短径不超过 3.5cm; 消融时间: 6~10min, 消融温度: 100~200℃; 针对较小的残存病灶, 采取单针单点消融, 若残存病灶较大时, 考虑采取单针多点或多针多点消融; 经术后 CT 扫描判断残存病灶已完全消融后, 结束治疗。

### 1.3 观察指标

对比两组患者的近期疗效及 1 年、2 年、3 年及以上生存率, 分析观察组并发症及对照组不良反应发生情况; 若残存病灶完全消失, 影像学难以检出, 说明完全缓解; 若残存病灶较治疗前缩小超过 50%, 说明部分缓解; 若残存病灶较治疗前缩小未超过 50%或增大未超过 25%, 说明稳定; 若残存病灶较治疗前增大超过 25%, 说明进展[2]。

### 1.4 数据处理

采用 SPSS18.0 软件对计数资料使用  $\chi^2$  检验。

## 2 结果

### 2.1 两组临床有效率、局部控制率对比

观察组临床有效率、局部控制率均大于对照组, 差异显著( $P < 0.05$ ); 见表 1。

表 1: 两组临床有效率、局部控制率对比 (%)

| 组别       | 例数 | 临床有效率        | 局部控制率        |
|----------|----|--------------|--------------|
| 对照组      | 49 | 30.61(15/49) | 71.43(35/49) |
| 观察组      | 57 | 50.88(29/57) | 89.47(51/57) |
| $\chi^2$ |    | 15.652       | 12.517       |
| P 值      |    | 0.021        | 0.026        |

### 2.2 两组 1 年、2 年、3 年及以上生存率对比

观察组 1 年、2 年、3 年及以上生存率均大于对照组, 差异显著

( $P < 0.05$ ); 见表 2。

表 2: 两组 1 年、2 年、3 年及以上生存率对比

| 组别       | 例数 | 1 年生存率       | 2 年生存率       | 3 年及以上生存率    |
|----------|----|--------------|--------------|--------------|
| 对照组      | 49 | 65.31(32/49) | 48.98(24/49) | 20.41(10/49) |
| 观察组      | 57 | 85.96(49/57) | 59.65(34/57) | 31.57(8/57)  |
| $\chi^2$ |    | 9.854        | 11.485       | 10.367       |
| P 值      |    | 0.048        | 0.037        | 0.045        |

### 2.3 安全性分析

两组患者均未见严重急性放射不良反应, 其中观察组微波消融术治疗期间无严重并发症发生, 以消融后综合征为主, 经对症处理后显著好转; 对照组不良反应以骨髓抑制和消化道反应为主。

## 3 讨论

对于丧失手术治疗的肺癌患者而言, 放疗治疗的敏感性较好, 有效杀灭增殖活跃、分化程度低的癌细胞, 但相当一部分患者放疗后残存病灶, 影响近期疗效和生存期。既往临床学普遍采取化疗治疗肺癌放疗后残存病灶, 但不良反应较为常见, 以骨髓抑制和消化道反应为主, 极大影响患者的生活质量[3]。对此, 为进一步提高肺癌放疗后残存病灶的疗效及耐受性, 本研究观察组应用微波消融术治疗, 在 CT 扫描的指导下穿刺微波天线, 辐射肺癌放疗后残存病灶, 迅速产生高温, 使癌细胞发生凝固性坏死, 达到损毁残存病灶的目的。对比以往的射频消融, 本研究的微波消融范围增大, 准确性增强, 且温度上升时间短, 在损毁残存病灶过程中形成隔热屏障, 有利于残存病灶聚集热量, 在减小对残存病灶周围的正常肺组织损伤程度的同时, 增强对残存病灶的热消融效果[4]。此外, 微波消融术治疗肺癌放疗后残存病灶期间, 温度升高不受电流、电阻影响, 热沉降效应不明显, 亦利于残存病灶的温度在短时间内升高, 达到完全损毁残存病灶的目的[5]。由本研究可知, 观察组微波消融术治疗期间无严重并发症发生, 以消融后综合征为主, 经对症处理后显著好转; 提示微波消融术治疗肺癌放疗后残存病灶的安全性尚可。通过本研究表 1、表 2 可知, 观察组临床有效率、局部控制率及 1 年、2 年、3 年及以上生存率均大于对照组; 这充分说明了微波消融术对肺癌放疗后残存病灶的近期疗效显著, 有效延长长期, 可能与局部控制病情密切相关, 且无严重并发症发生, 安全性尚可, 值得进一步研究应用。

## 参考文献:

- [1]杨荣,夏月琴,刘宏,等.化疗序贯经皮穿刺微波消融术治疗周围型肺癌的临床观察[J].重庆医学,2017,46(28):3975-3977.
- [2]谢韬,许军,朱先海,等.CT 引导下经皮穿刺微波消融治疗非小细胞肺癌 36 例临床疗效分析[J].影像诊断与介入放射学,2017,26(04):314-319.
- [3]侯晓玮,庄兴俊,张海文,等.人工气胸联合肋间神经阻滞用于减轻近胸膜肺肿瘤微波消融术疼痛的疗效分析[J].介入放射学杂志,2017,26(03):269-273.
- [4]黄贵佳,廖光辉,张延平,等.微波消融术对肺癌放疗后残存病灶的应用及疗效研究[J].临床医药文献电子杂志,2016,3(22):4364-4365.
- [5]郭俊,王海江,尹永厚.动脉化疗联合射频消融术治疗中晚期肺癌的临床观察[J].中国医药指南,2015,13(24):58-59.